

Комитет по образованию администрации Ханты-Мансийского района  
Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
Ханты – Мансийского района  
«Средняя общеобразовательная школа д. Согом»

Приложение 2  
к основной образовательной программе основного  
общего образования на 2016 – 2017 учебный год  
МКОУ ХМР «СОШ д. Согом»

Рабочая программа  
по информатике  
для обучающихся 5-9 классов  
(175 часов)

Составитель программы: Менщикова С.В.,  
учитель информатики

д. Согом  
Ханты – Мансийский район  
2016 год.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Информатика» в 5 - 9 классах составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897.
2. Примерной учебной программы по информатике и ИКТ для 5-9 классов (автор Босова Л.Л).
3. Требований к результатам освоения основной образовательной программы (личностным, метапредметным, предметным).
4. Основных подходов к развитию и формированию универсальных учебных действий (УУД) для основного общего образования.

### Цели и задачи курса информатики

Изучение информатики в 5–7 классах направлено на *достижение следующих целей*:

- формирование общеучебных умений и навыков на основе средств и методов информатики, в том числе овладение умениями работать с различными видами информации, самостоятельно планировать и осуществлять индивидуальную и коллективную информационную деятельность, представлять и оценивать ее результаты;
- пропедевтическое (предварительное, вводное, ознакомительное) изучение понятий основного курса школьной информатики, обеспечивающее целенаправленное формирование общеучебных понятий, таких как «объект», «система», «модель», «алгоритм» и др.;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации; развитие познавательных, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- формирование основ научного мировоззрения в процессе систематизации, теоретического осмысления и обобщения имеющихся и получения новых знаний, умений и способов деятельности в области информатики и информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- совершенствование общеучебных и общекультурных навыков работы с информацией, навыков информационного моделирования, исследовательской деятельности и т.д.; развитие навыков самостоятельной учебной деятельности школьников;
- воспитание ответственного и избирательного отношения к информации с учётом правовых и этических аспектов её распространения, стремления к созидательной деятельности и к продолжению образования с применением средств ИКТ.

Изучение информатики в 8–9 классах направлено на *достижение следующих целей*:

- освоение знаний, составляющих основу научных представлений об информации, информационных процессах, системах, технологиях и моделях;
- овладение умениями работать с различными видами информации с помощью компьютера и других средств информационных и коммуникационных технологий (ИКТ);
- организовывать собственную информационную деятельность и планировать ее результаты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей средствами ИКТ;
- воспитание ответственного отношения к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения; избирательного отношения к полученной информации;
- выработка навыков применения средств ИКТ в повседневной жизни, при выполнении индивидуальных и коллективных проектов, в учебной деятельности, дальнейшем освоении профессий, востребованных на рынке труда.

Данный курс призван обеспечить базовые знания учащихся, т.е. сформировать представления о сущности информации и информационных процессов, развить логическое мышление, являющееся необходимой частью научного взгляда на мир, познакомить учащихся с современными информационными технологиями.

Учащиеся приобретают знания и умения работы на современных ПК и программных средствах. Приобретение информационной культуры обеспечивается изучением и работой с текстовым и графическим редактором, электронными таблицами. СУБД, мультимедийными продуктами, средствами компьютерных телекоммуникаций.

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приемов.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

На изучение курса в 5-7 классах отводится 35 часов каждом классе (5 класс – 1 час в неделю, 6 класс – 1 час в неделю, 7 класс – 1 час в неделю), в 8 классе отводится 35 часов (1 час в неделю), в 9 классе отводится 35 часов (1 час в неделю). Полный объем курса – 175 часов.

## **1. Планируемые результаты изучения информатики**

Планируемые результаты освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиции организации их достижения в образовательном процессе, так и с позиции оценки достижения этих результатов.

Планируемые результаты сформулированы к каждому разделу учебной программы.

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении опорного учебного материала, размещены в рубрике «Выпускник научится ...». Они показывают, какой уровень освоения опорного учебного материала ожидается от выпускника. Эти результаты потенциально достигаемы большинством учащихся и выносятся на итоговую оценку как задания базового уровня (исполнительская компетентность) или задания повышенного уровня (зона ближайшего развития).

Планируемые результаты, характеризующие систему учебных действий в отношении знаний, умений, навыков, расширяющих и углубляющих опорную систему, размещены в рубрике «Выпускник получит возможность научиться ...». Эти результаты достигаются отдельными мотивированными и способными учащимися; они не отрабатываются со всеми группами учащихся в повседневной практике, но могут включаться в материалы итогового контроля.

### **5-6 классы**

#### **Раздел 1. Информация вокруг нас**

##### **Выпускник научится:**

- понимать и правильно применять на бытовом уровне понятий «информация», «информационный объект»;
- приводить примеры передачи, хранения и обработки информации в деятельности человека, в живой природе, обществе, технике;
- приводить примеры древних и современных информационных носителей;
- классифицировать информацию по способам её восприятия человеком, по формам представления на материальных носителях;
- кодировать и декодировать сообщения, используя простейшие коды;
- определять, информативно или нет некоторое сообщение, если известны способности конкретного субъекта к его восприятию.

*Выпускник получит возможность:*

- сформировать представление об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- сформировать представление о способах кодирования информации;
- преобразовывать информацию по заданным правилам и путём рассуждений;
- научиться решать логические задачи на установление взаимного соответствия с использованием таблиц;
- приводить примеры единичных и общих понятий, отношений между понятиями;
- для объектов окружающей действительности указывать их признаки — свойства, действия, поведение, состояния;
- называть отношения, связывающие данный объект с другими объектами;
- осуществлять деление заданного множества объектов на классы по заданному или самостоятельно выбранному признаку — основанию классификации;
- приводить примеры материальных, нематериальных и смешанных систем;

## **Раздел 2. Информационные технологии**

### **Выпускник научится:**

- определять устройства компьютера (основные и подключаемые) и выполняемые ими функции;
- различать программное и аппаратное обеспечение компьютера;
- запускать на выполнение программу, работать с ней, закрывать программу;
- создавать, переименовывать, перемещать, копировать и удалять файлы;
- работать с основными элементами пользовательского интерфейса: использовать меню, обращаться за справкой, работать с окнами (изменять размеры и перемещать окна, реагировать на диалоговые окна);
- вводить информацию в компьютер с помощью клавиатуры и мыши;
- выполнять арифметические вычисления с помощью программы Калькулятор;
- применять текстовый редактор для набора, редактирования и форматирования простейших текстов на русском и иностранном языках;
- выделять, перемещать и удалять фрагменты текста; создавать тексты с повторяющимися фрагментами;
- использовать простые способы форматирования (выделение жирным шрифтом, курсивом, изменение величины шрифта) текстов;
- создавать и форматировать списки;
- создавать, форматировать и заполнять данными таблицы;
- создавать круговые и столбиковые диаграммы;
- применять простейший графический редактор для создания и редактирования простых рисунков;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций;
- осуществлять поиск информации в сети Интернет с использованием простых запросов (по одному признаку);
- ориентироваться на интернет-сайтах (нажать указатель, вернуться, перейти на главную страницу);

- соблюдать требования к организации компьютерного рабочего места, требования безопасности и гигиены при работе со средствами ИКТ.

*Ученик получит возможность:*

- овладеть приёмами квалифицированного клавиатурного письма;
- научиться систематизировать (упорядочивать) файлы и папки;
- сформировать представления об основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- расширить знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- создавать объёмные текстовые документы, включающие списки, таблицы, диаграммы, рисунки;
- осуществлять орфографический контроль в текстовом документе с помощью средств текстового процессора;
- оформлять текст в соответствии с заданными требованиями к шрифту, его начертанию, размеру и цвету, к выравниванию текста;
- видоизменять готовые графические изображения с помощью средств графического редактора;
- научиться создавать сложные графические объекты с повторяющимися и /или преобразованными фрагментами;
- научиться создавать на заданную тему мультимедийную презентацию с гиперссылками, слайды которой содержат тексты, звуки, графические изображения; демонстрировать презентацию на экране компьютера или с помощью проектора;
- научиться работать с электронной почтой (регистрировать почтовый ящик и пересылать сообщения);
- научиться сохранять для индивидуального использования, найденные в сети Интернет материалы;
- расширить представления об этических нормах работы с информационными объектами.

### **Раздел 3. Информационное моделирование**

**Выпускник научится:**

- понимать сущность понятий «модель», «информационная модель»;
- различать натурные и информационные модели, приводить их примеры;
- «читать» информационные модели (простые таблицы, круговые и столбиковые диаграммы, схемы и др.), встречающиеся в повседневной жизни;
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- строить простые информационные модели объектов из различных предметных областей.

*Ученик получит возможность:*

- сформировать начальные представления о назначении и области применения моделей; о моделировании как методе научного познания;
- приводить примеры образных, знаковых и смешанных информационных моделей;
- познакомиться с правилами построения табличных моделей, схем, графов, деревьев;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма, граф, дерево) в соответствии с поставленной задачей.

## Раздел 4. Алгоритмика

### Выпускник научится:

- понимать смысл понятия «алгоритм», приводить примеры алгоритмов;
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя»; приводить примеры формальных и неформальных исполнителей;
- осуществлять управление имеющимся формальным исполнителем;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих алгоритмические конструкции «следование», «ветвление», «цикл»;
- подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую заданной ситуации;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- разрабатывать план действий для решения задач на переправы, переливания и пр.;

*Выпускник получит возможность:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции и вспомогательные алгоритмы.

## 7-9 классы

## Раздел 1. Введение в информатику

### Выпускник научится:

- декодировать и кодировать информацию при заданных правилах кодирования;
- оперировать единицами измерения количества информации;
- оценивать количественные параметры информационных объектов и процессов (объем памяти, необходимый для хранения информации; время передачи информации и др.);
- записывать в двоичной системе целые числа от 0 до 256;
- составлять логические выражения с операциями И, ИЛИ, НЕ; определять значение логического выражения; строить таблицы истинности;
- анализировать информационные модели (таблицы, графики, диаграммы, схемы и др.);
- перекодировать информацию из одной пространственно-графической или знаково-символической формы в другую, в том числе использовать графическое представление (визуализацию) числовой информации;
- выбирать форму представления данных (таблица, схема, график, диаграмма) в соответствии с поставленной задачей;
- строить простые информационные модели объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц, графиков, диаграмм, формул и пр.), оценивать адекватность построенной модели объекту-оригиналу и целям моделирования.

*Выпускник получит возможность:*

- углубить и развить представления о современной научной картине мира, об информации как одном из основных понятий современной науки, об информационных процессах и их роли в современном мире;
- научиться определять мощность алфавита, используемого для записи сообщения;
- научиться оценивать информационный объем сообщения, записанного символами произвольного алфавита
- переводить небольшие десятичные числа из восьмеричной и шестнадцатеричной системы счисления в десятичную систему счисления;
- познакомиться с тем, как информация представляется в компьютере, в том числе с двоичным кодированием текстов, графических изображений, звука;
- научиться решать логические задачи с использованием таблиц истинности;
- научиться решать логические задачи путем составления логических выражений и их преобразования с использованием основных свойств логических операций.
- сформировать представление о моделировании как методе научного познания; о компьютерных моделях и их использовании для исследования объектов окружающего мира;
- познакомиться с примерами использования графов и деревьев при описании реальных объектов и процессов
- научиться строить математическую модель задачи – выделять исходные данные и результаты, выявлять соотношения между ними.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

### **Выпускник научится:**

- понимать смысл понятия «алгоритм» и широту сферы его применения; анализировать предлагаемые последовательности команд на предмет наличия у них таких свойств алгоритма как дискретность, детерминированность, понятность, результативность, массовость;
- оперировать алгоритмическими конструкциями «следование», «ветвление», «цикл» (подбирать алгоритмическую конструкцию, соответствующую той или иной ситуации; переходить от записи алгоритмической конструкции на алгоритмическом языке к блок-схеме и обратно);
- понимать термины «исполнитель», «формальный исполнитель», «среда исполнителя», «система команд исполнителя» и др.; понимать ограничения, накладываемые средой исполнителя и системой команд, на круг задач, решаемых исполнителем;
- исполнять линейный алгоритм для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять линейные алгоритмы, число команд в которых не превышает заданное;
- ученик научится исполнять записанный на естественном языке алгоритм, обрабатывающий цепочки символов.
- исполнять линейные алгоритмы, записанные на алгоритмическом языке.
- исполнять алгоритмы с ветвлениями, записанные на алгоритмическом языке;
- понимать правила записи и выполнения алгоритмов, содержащих цикл с параметром или цикл с условием продолжения работы;
- определять значения переменных после исполнения простейших циклических алгоритмов, записанных на алгоритмическом языке;
- разрабатывать и записывать на языке программирования короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

*Выпускник получит возможность научиться:*

- исполнять алгоритмы, содержащие ветвления и повторения, для формального исполнителя с заданной системой команд;
- составлять все возможные алгоритмы фиксированной длины для формального исполнителя с заданной системой команд;
- определять количество линейных алгоритмов, обеспечивающих решение поставленной задачи, которые могут быть составлены для формального исполнителя с заданной системой команд;
- подсчитывать количество тех или иных символов в цепочке символов, являющейся результатом работы алгоритма;
- по данному алгоритму определять, для решения какой задачи он предназначен;
- исполнять записанные на алгоритмическом языке циклические алгоритмы обработки одномерного массива чисел (суммирование всех элементов массива; суммирование элементов массива с определёнными индексами; суммирование элементов массива, с заданными свойствами; определение количества элементов массива с заданными свойствами; поиск наибольшего/ наименьшего элементов массива и др.);
- разрабатывать в среде формального исполнителя короткие алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции;
- разрабатывать и записывать на языке программирования эффективные алгоритмы, содержащие базовые алгоритмические конструкции.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

#### **Выпускник научится:**

- называть функции и характеристики основных устройств компьютера;
- описывать виды и состав программного обеспечения современных компьютеров;
- подбирать программное обеспечение, соответствующее решаемой задаче;
- оперировать объектами файловой системы;
- применять основные правила создания текстовых документов;
- использовать средства автоматизации информационной деятельности при создании текстовых документов;
- использовать основные приёмы обработки информации в электронных таблицах;
- работать с формулами;
- визуализировать соотношения между числовыми величинами.
- осуществлять поиск информации в готовой базе данных;
- основам организации и функционирования компьютерных сетей;
- составлять запросы для поиска информации в Интернете;
- использовать основные приёмы создания презентаций в редакторах презентаций.

*Ученик получит возможность:*

- научиться систематизировать знания о принципах организации файловой системы, основных возможностях графического интерфейса и правилах организации индивидуального информационного пространства;
- научиться систематизировать знания о назначении и функциях программного обеспечения компьютера; приобрести опыт решения задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;

- научиться проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;
- расширить представления о компьютерных сетях распространения и обмена информацией, об использовании информационных ресурсов общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм, требований информационной безопасности;
- научиться оценивать возможное количество результатов поиска информации в Интернете, полученных по тем или иным запросам.
- познакомиться с подходами к оценке достоверности информации (оценка надёжности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т. п.);
- закрепить представления о требованиях техники безопасности, гигиены, эргономики и ресурсосбережения при работе со средствами информационных и коммуникационных технологий;
- сформировать понимание принципов действия различных средств информатизации, их возможностей, технических и экономических ограничений.

## 2. Содержание учебного предмета

### Учебно-тематический план

№	Название темы	Количество часов		
		общее	теория	практика
1	Информация и информационные процессы	9	6	3
2	Компьютер как универсальное устройство обработки информации	7	4	3
3	Обработка графической информации	4	2	2
4	Обработка текстовой информации	9	3	6
5	Мультимедиа	4	1	3
6	Математические основы информатики	13	10	3
7	Основы алгоритмизации	10	6	4
8	Начала программирования	10	2	8
9	Моделирование и формализация	9	6	3
10	Алгоритмизация и программирование	8	2	6
11	Обработка числовой информации	6	2	4
12	Коммуникационные технологии	10	6	4
	Резерв	6	0	6
	<b>Итого:</b>	<b>105</b>	<b>50</b>	<b>55</b>

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в **5–6 классах** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

- информация вокруг нас;
- информационные технологии;
- информационное моделирование;
- алгоритмика.

## **Раздел 1. Информация вокруг нас**

Информация и информатика. Как человек получает информацию. Виды информации по способу получения.

Хранение информации. Память человека и память человечества. Носители информации.

Передача информации. Источник, канал, приёмник. Примеры передачи информации. Электронная почта.

Код, кодирование информации. Способы кодирования информации. Метод координат.

Формы представления информации. Текст как форма представления информации. Табличная форма представления информации. Наглядные формы представления информации.

Обработка информации. Разнообразие задач обработки информации. Изменение формы представления информации. Систематизация информации. Поиск информации. Получение новой информации. Преобразование информации по заданным правилам. Черные ящики. Преобразование информации путем рассуждений. Разработка плана действий и его запись. Задачи на переливания. Задачи на переправы.

Информация и знания. Чувственное познание окружающего мира. Абстрактное мышление. Понятие как форма мышления.

## **Раздел 2. Информационные технологии**

Компьютер – универсальная машина для работы с информацией. Техника безопасности и организация рабочего места.

Основные устройства компьютера, в том числе устройства для ввода информации (текста, звука, изображения) в компьютер.

Компьютерные объекты. Программы и документы. Файлы и папки. Основные правила именования файлов.

Элементы пользовательского интерфейса: рабочий стол; панель задач. Мышь, указатель мыши, действия с мышью. Управление компьютером с помощью мыши. Компьютерные меню. Главное меню. Запуск программ. Окно программы и его компоненты. Диалоговые окна. Основные элементы управления, имеющиеся в диалоговых окнах.

Ввод информации в память компьютера. Клавиатура. Группы клавиш. Основная позиция пальцев на клавиатуре.

Текстовый редактор. Правила ввода текста. Слово, предложение, абзац. Приёмы редактирования (вставка, удаление и замена символов). Фрагмент. Перемещение и удаление фрагментов. Буфер обмена. Копирование фрагментов. Проверка правописания, расстановка переносов. Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал и др.). Создание и форматирование списков. Вставка в документ таблицы, ее форматирование и заполнение данными.

Компьютерная графика. Простейший графический редактор. Инструменты графического редактора. Инструменты создания простейших графических объектов. Исправление ошибок и внесение изменений. Работа с фрагментами: удаление, перемещение, копирование. Преобразование фрагментов. Устройства ввода графической информации.

Мультимедийная презентация. Описание последовательно развивающихся событий (сюжет). Анимация. Возможности настройки анимации в редакторе презентаций. Создание эффекта движения с помощью смены последовательности рисунков.

## **Раздел 3. Информационное моделирование**

Объекты и их имена. Признаки объектов: свойства, действия, поведение, состояния. Отношения объектов. Разновидности объектов и их классификация. Состав объектов. Системы объектов.

Модели объектов и их назначение. Информационные модели. Словесные информационные модели. Простейшие математические модели.

Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы. Простые таблицы. Табличное решение логических задач.

Вычислительные таблицы. Графики и диаграммы. Наглядное представление о соотношении величин. Визуализация многомерных данных.

Многообразие схем. Информационные модели на графах. Деревья.

#### **Раздел 4. Алгоритмика**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Черепаха, Кузнечик, Водолей и др.) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд. Управление исполнителями с помощью команд и их последовательностей.

Что такое алгоритм. Различные формы записи алгоритмов (нумерованный список, таблица, блок-схема). Примеры линейных алгоритмов, алгоритмов с ветвлениями и повторениями (в повседневной жизни, в литературных произведениях, на уроках математики и т.д.). Составление алгоритмов (линейных, с ветвлениями и циклами) для управления исполнителями Чертёжник, Водолей и др.

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в **7–9 классах** основной школы может быть определена следующими укрупнёнными тематическими блоками (разделами):

Структура содержания общеобразовательного предмета (курса) информатики в основной школе может быть определена тремя укрупнёнными разделами:

- введение в информатику;
- алгоритмы и начала программирования;
- информационные и коммуникационные технологии.

#### **Раздел 1. Введение в информатику**

Информация. Информационный объект. Информационный процесс. Субъективные характеристики информации, зависящие от личности получателя информации и обстоятельств получения информации: «важность», «своевременность», «достоверность», «актуальность» и т.п.

Представление информации. Формы представления информации. Язык как способ представления информации: естественные и формальные языки. Алфавит, мощность алфавита.

Кодирование информации. Исторические примеры кодирования. Универсальность дискретного (цифрового, в том числе двоичного) кодирования. Двоичный алфавит. Двоичный код. Разрядность двоичного кода. Связь разрядности двоичного кода и количества кодовых комбинаций.

Понятие о непозиционных и позиционных системах счисления. Знакомство с двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системами счисления, запись в них целых десятичных чисел от 0 до 256. Перевод небольших целых чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Двоичная арифметика.

Компьютерное представление текстовой информации. Кодовые таблицы. Американский стандартный код для обмена информацией, примеры кодирования букв национальных алфавитов. Представление о стандарте Юникод.

Возможность дискретного представления аудио-визуальных данных (рисунки, картины, фотографии, устная речь, музыка, кинофильмы). Стандарты хранения аудио-визуальной информации.

Размер (длина) сообщения как мера количества содержащейся в нём информации. Достоинства и недостатки такого подхода. Другие подходы к измерению количества информации. Единицы измерения количества информации.

Основные виды информационных процессов: хранение, передача и обработка информации. Примеры информационных процессов в системах различной природы; их роль в современном мире.

Хранение информации. Носители информации (бумажные, магнитные, оптические, флэш-память). Качественные и количественные характеристики современных носителей информации: объем информации, хранящейся на носителе; скорости записи и чтения информации. Хранилища информации. Сетевое хранение информации.

Передача информации. Источник, информационный канал, приёмник информации. Скорость передачи информации. Пропускная способность канала. Передача информации в современных системах связи.

Обработка информации. Обработка, связанная с получением новой информации. Обработка, связанная с изменением формы, но не изменяющая содержание информации. Поиск информации.

Управление, управляющая и управляемая системы, прямая и обратная связь. Управление в живой природе, обществе и технике.

Модели и моделирование. Понятия натурной и информационной моделей объекта (предмета, процесса или явления). Модели в математике, физике, литературе, биологии и т.д. Использование моделей в практической деятельности. Виды информационных моделей (словесное описание, таблица, график, диаграмма, формула, чертёж, граф, дерево, список и др.) и их назначение. Оценка адекватности модели моделируемому объекту и целям моделирования.

Графы, деревья, списки и их применение при моделировании природных и общественных процессов и явлений.

Компьютерное моделирование. Примеры использования компьютерных моделей при решении научно-технических задач. Представление о цикле компьютерного моделирования: построение математической модели, ее программная реализация, проведение компьютерного эксперимента, анализ его результатов, уточнение модели.

Логика высказываний (элементы алгебры логики). Логические значения, операции (логическое отрицание, логическое умножение, логическое сложение), выражения, таблицы истинности.

## **Раздел 2. Алгоритмы и начала программирования**

Понятие исполнителя. Неформальные и формальные исполнители. Учебные исполнители (Робот, Чертёжник, Черепаха, Кузнечик, Водолей) как примеры формальных исполнителей. Их назначение, среда, режим работы, система команд.

Понятие алгоритма как формального описания последовательности действий исполнителя при заданных начальных данных. Свойства алгоритмов. Способы записи алгоритмов.

Алгоритмический язык – формальный язык для записи алгоритмов. Программа – запись алгоритма на алгоритмическом языке. Непосредственное и программное управление исполнителем.

Линейные алгоритмы. Алгоритмические конструкции, связанные с проверкой условий: ветвление и повторение. Разработка алгоритмов: разбиение задачи на подзадачи, понятие вспомогательного алгоритма.

Понятие простой величины. Типы величин: целые, вещественные, символьные, строковые, логические. Переменные и константы. Знакомство с табличными величинами (массивами). Алгоритм работы с величинами – план целенаправленных действий по проведению вычислений при заданных начальных данных с использованием промежуточных результатов.

Язык программирования. Основные правила одного из процедурных языков программирования (Паскаль, школьный алгоритмический язык и др.): правила представления данных; правила записи основных операторов (ввод, вывод, присваивание, ветвление, цикл) и вызова вспомогательных алгоритмов; правила записи программы.

Этапы решения задачи на компьютере: моделирование – разработка алгоритма – запись программы – компьютерный эксперимент. Решение задач по разработке и выполнению программ в выбранной среде программирования.

### **Раздел 3. Информационные и коммуникационные технологии**

Компьютер как универсальное устройство обработки информации.

Основные компоненты персонального компьютера (процессор, оперативная и долговременная память, устройства ввода и вывода информации), их функции и основные характеристики (по состоянию на текущий период времени).

Программный принцип работы компьютера.

Состав и функции программного обеспечения: системное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, системы программирования. Правовые нормы использования программного обеспечения.

Файл. Каталог (директория). Файловая система.

Графический пользовательский интерфейс (рабочий стол, окна, диалоговые окна, меню). Оперирование компьютерными информационными объектами в наглядно-графической форме: создание, именованье, сохранение, удаление объектов, организация их семейств. Стандартизация пользовательского интерфейса персонального компьютера.

Размер файла. Архивирование файлов.

Гигиенические, эргономические и технические условия безопасной эксплуатации компьютера.

Обработка текстов. Текстовые документы и их структурные единицы (раздел, абзац, строка, слово, символ). Технологии создания текстовых документов. Создание и редактирование текстовых документов на компьютере (вставка, удаление и замена символов, работа с фрагментами текстов, проверка правописания, расстановка переносов). Форматирование символов (шрифт, размер, начертание, цвет). Форматирование абзацев (выравнивание, отступ первой строки, междустрочный интервал). Стилизовое форматирование. Включение в текстовый документ списков, таблиц, диаграмм, формул и графических объектов. Гипертекст. Создание ссылок: сноски, оглавления, предметные указатели. Инструменты распознавания текстов и компьютерного перевода. Коллективная работа над документом. Примечания. Запись и выделение изменений. Форматирование страниц документа. Ориентация, размеры страницы, величина полей. Нумерация страниц. Колонтитулы. Сохранение документа в различных текстовых форматах.

Графическая информация. Формирование изображения на экране монитора. Компьютерное представление цвета. Компьютерная графика (растровая, векторная). Интерфейс графических редакторов. Форматы графических файлов.

Мультимедиа. Понятие технологии мультимедиа и области её применения. Звук и видео как составляющие мультимедиа. Компьютерные презентации. Дизайн презентации и макеты слайдов. Звуковая и видео информация.

Электронные (динамические) таблицы. Использование формул. Относительные, абсолютные и смешанные ссылки. Выполнение расчётов. Построение графиков и диаграмм. Понятие о сортировке (упорядочивании) данных.

Реляционные базы данных. Основные понятия, типы данных, системы управления базами данных и принципы работы с ними. Ввод и редактирование записей. Поиск, удаление и сортировка данных.

Коммуникационные технологии. Локальные и глобальные компьютерные сети. Интернет. Браузеры. Взаимодействие на основе компьютерных сетей: электронная почта, чат, форум, телеконференция, сайт. Информационные ресурсы компьютерных сетей: Всемирная паутина, файловые архивы, компьютерные энциклопедии и справочники. Поиск информации в файловой системе, базе данных, Интернете. Средства поиска информации: компьютерные каталоги, поисковые машины, запросы по одному и нескольким признакам.

Проблема достоверности полученной информации. Возможные неформальные подходы к оценке достоверности информации (оценка надежности источника, сравнение данных из разных источников и в разные моменты времени и т.п.). Формальные подходы к доказательству достоверности полученной информации, предоставляемые современными ИКТ: электронная подпись, центры сертификации, сертифицированные сайты и документы и др.

Основы социальной информатики. Роль информации и ИКТ в жизни человека и общества. Примеры применения ИКТ: связь, информационные услуги, научно-технические исследования, управление производством и проектирование промышленных изделий, анализ экспериментальных данных, образование (дистанционное обучение, образовательные источники).

Основные этапы развития ИКТ.

Информационная безопасность личности, государства, общества. Защита собственной информации от несанкционированного доступа. Компьютерные вирусы. Антивирусная профилактика. Базовые представления о правовых и этических аспектах использования компьютерных программ и работы в сети Интернет. Возможные негативные последствия (медицинские, социальные) повсеместного применения ИКТ в современном обществе.

### Список литературы

1. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. Программа для основной школы: 5–6 классы. 7–9 классы. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2013.
2. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
3. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 5 класс», 2013 год
4. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 5 класс», 2013 год
5. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 6 класс», 2013г
6. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 6 класс», 2013 год
7. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 7 класс», 2013г
8. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 7 класс», 2013 год
9. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 8 класс», 2013г
10. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 8 класс», 2013 год
11. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Информатика. 9 класс», 2013г
12. Босова Л.Л., Босова А.Ю. «Рабочая тетрадь по информатике. 9 класс», 2013 год
13. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.

14. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 7 класс»
15. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 8 класс»
16. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 9 класс»
17. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 5–6 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
18. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 5 класс»
19. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Электронное приложение к учебнику «Информатика. 6 класс»
20. Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика. 7–9 классы: методическое пособие. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 20013.
21. Материалы авторской мастерской Босовой Л.Л. ([metodist.lbz.ru/](http://metodist.lbz.ru/))
22. Плакаты «Информатика 5-6 класс, 2013 год

**Календарно-тематическое планирование 5 класс (35 часов)**

№ п/п	Дата		Тема урока	Планируемые результаты			Деятельность учащихся
	План	Факт		личностные	метапредметные	предметные	
1			<b>Информация вокруг нас.</b> Техника безопасности и организация рабочего места Виды информации и по форме представления	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	Уверенная ориентация учащихся в различных предметных областях.	познакомиться с учебником; познакомиться с техникой безопасности и правильной организации рабочего места; получить представление о предмете изучения.	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать и удерживать учебную задачу; <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – использовать общие приемы решения поставленных задач; <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью
2			<b>Компьютер – универсальная машина для работы с информацией</b>	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций	Владение основными общеучебными умениями информационно-логического характера	Научиться называть устройства компьютера и их функции; правильно работать за компьютером без причинения вреда здоровью	<b>Регулятивные:</b> <i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач

3			<p><b>Ввод информации в память компьютера.</b> Устройства ввода информации. Клавиатура. <b>Практическая работа</b> «Вспомним клавиатуру»</p>	<p><i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – умение избегать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций</p>	<p>Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации</p>	<p>Научиться различать устройства ввода информации в память компьютера, знать назначение клавиш на клавиатуре</p>	<p><b>Регулятивные:</b><i>планирование</i> – выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b><i>общеучебные</i> – самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. <b>Коммуникативные:</b><i>инициативное сотрудничество</i> – ставить вопросы, обращаться за помощью; проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных задач</p>
4			<p><b>Управление компьютером.</b> Рабочий стол, Главное меню, Запуск программ. <b>Практическая работа</b> «Приемы управления компьютером»</p>	<p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию <i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности.</p>	<p>Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации</p>	<p>Научиться: называть основные объекты Рабочего стола; выделять значок на Рабочем столе; запускать программы с помощью главного меню; изменять свойства Рабочего стола – тему, фоновый рисунок, заставку; изменять свойства панели задач;</p>	<p><b>Регулятивные:</b><i>контроль и самоконтроль</i> – различать способ и результат действия; <i>прогнозирование</i> – предвосхищать результаты. <b>Познавательные:</b><i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; самостоятельно создавать ход деятельности при решении проблем. <b>Коммуникативные:</b><i>взаимодействие</i> – формулировать собственное мнение, слушать собеседника; <i>управление коммуникацией</i> – разрешать конфликты на основе учета интересов и позиции всех участников</p>

5			<p><b>Хранение информации.</b> Память человека и человечества. Оперативная и долговременная память. Файлы и папки. <b>Практическая работа</b> «Создаем и сохраняем файлы»</p>	<p><i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию. <i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности.</p>	Широкий спектр умений и навыков, навыки создания личного информационного пространства	<p>Научиться сопоставлять действия: с информацией; человеком и компьютером. Научиться создавать Различные типы файлов в различных приложениях</p>	<p><b>Регулятивные:</b><i>осуществление учебных действий</i> – выполнять учебные действия в материализованной форме; <i>коррекция</i> – вносить необходимые изменения и дополнения. <b>Познавательные:</b><i>общеучебные</i> – ставить и формулировать проблемы. <b>Коммуникативные:</b><i>инициативное сотрудничество</i> – задавать вопросы, проявлять активность; использовать речь для регуляции своего действия</p>
6			<p><b>Передача информации.</b> Схема передачи информации. Электронная почта. <b>Практическая работа</b> «Работа с электронной почтой»</p>	<p><i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества, коммуникабельность</p>	Широкий спектр умений и навыков, навыки создания личного информационного пространства	<p>Научиться определять: источник, приемник информации, канал связи, помехи в различных ситуациях; определять способы передачи информации на разных этапах развития человечества</p>	<p><b>Регулятивные:</b><i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу и применять установленные правила. <b>Познавательные:</b><i>общеучебные</i> – контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <b>Коммуникативные:</b><i>управление коммуникацией</i> – осуществлять взаимный контроль</p>
7			<p><b>Кодирование информации.</b> В мире кодов. Способы кодирования. Метод координат.</p>	<p><i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию</p>	Владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание, планирование, интерпретация полученного результата.	<p>Научиться кодировать информацию, различать различные коды, применять коды на практике</p>	<p><b>Регулятивные:</b><i>планирование</i> – выполнять действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. <b>Познавательные:</b><i>знаково-символические</i> – использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач.</p>

8			Проверочная работа за 1 четверть	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	Описать и перечислить по памяти: Т/Б при работе, устройство компьютера, навыки управления компьютером, Хранение информации Кодирование информации	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <i>контроль и самоконтроль</i> – использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
9			<b>Текстовая информация.</b> Текст как форма представления информации. Текстовые документы. <b>Практическая работа</b> «Вводим текст»	<i>Самоопределение</i> – начальные навыки адаптации при изменении ситуации поставленных задач. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки усидчивости	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для сбора, хранения, преобразования и передачи различных видов информации	Научиться: Отличать тексты один от другого по их виду и форме	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения
10			<b>Текстовая информация.</b> Ввод, редактирование, форматирование текста. <b>Практическая работа</b> «Редактируем текст»	<i>Самоопределение</i> – начальные навыки адаптации при изменении ситуации поставленных задач. <i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки усидчивости	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных и коммуникационных технологий для преобразования и передачи различных видов информации	Научиться: Отличать тексты один от другого по их виду и форме, производить различные виды операций над текстовыми файлами	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – осознанно строить сообщения в устной форме. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения

11			<b>Наглядные формы представления информации. Практическая работа</b> «Работаем с фрагментами текста»	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликтных ситуаций	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных технологий для преобразования различных видов информации	Научить представлять текстовую информацию в графическом виде. Вставлять графику и схемы в текст	<b>Регулятивные:</b> <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели <b>Познавательные:</b> <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников.
12			<b>Наглядные формы представления информации. Практическая работа</b> «Форматируем текст»	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	Широкий спектр умений и навыков использования средств информационных технологий для преобразования различных видов информации	Научиться изменять текстовое содержание в соответствии с заданными параметрами	<b>Регулятивные:</b> <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели
13			<b>Представления информации форме таблиц.</b> Структура таблицы, Табличный способ решения задач.	<i>Смыслообразование</i> – адекватная мотивация учебной деятельности. <i>Самоопределение</i> – готовность и способность к саморазвитию	Умение преобразовывать объект в знаково-символическую модель; умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.,	Научиться решать логические задачи с помощью таблиц	<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач;
14			<b>Наглядные формы представления информации.</b> От текста к рисунку, от рисунка к схеме. Диаграммы.	<i>Нравственно-этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях, умение не создавать конфликтных ситуаций и находить выходы	Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.,	Научить представлять текстовую информацию в графическом виде. Вставлять графику и схемы в текст	<b>Регулятивные:</b> <i>оценка</i> – устанавливать соответствие полученного результата поставленной цели <b>Познавательные:</b> <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников. <b>Коммуникативные:</b> <i>управление коммуникацией</i> – адекватно использовать знания для планирования и регуляции своей деятельности

15			<b>Практическая</b> «Создаем простые таблицы» <b>Практическая</b> «Строим диаграммы»	<i>Нравственно- этическая ориентация</i> – навыки сотрудничества в разных ситуациях	Умение выбирать форму представления информации в зависимости от стоящей задачи, умение «читать» таблицы, графики, диаграммы, схемы и т.д.,	Научить представлять текстовую информацию в графическом виде. Вставлять графику, диаграммы и схемы в текст	<b>Познавательные:информационные</b> – создавать и интегрировать необходимую информацию из различных источников.
16			Полугодовая контрольная работа	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение долга	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	Владение умениями организации собственной учебной деятельности	<b>Регулятивные:целеполагание</b> – формировать и удерживать учебную задачу; <i>прогнозирование</i> – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. <b>Познавательные:общеучебные</b> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.
17			<b>Компьютерная графика.</b> Графический редактор. Устройство ввода графики.	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение способами и методами освоения новых инструментальных средств.	Научиться называть программы для обработки графической информации; запускать графический редактор Paint; устанавливать размер рабочей области	<b>Регулятивные:целеполагание</b> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:общеучебные</b> – контролировать результат деятельности. <b>Коммуникативные:управление коммуникацией</b> – осуществлять взаимный контроль
18			<b>Компьютерная графика.</b> <b>Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Познавательные:общеучебные</b> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
19			<b>Компьютерная графика.</b> <b>Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться выбирать цвет, пользоваться инструментами художника и чертежника в графическом редакторе	<b>Регулятивные:целеполагание</b> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:общеучебные</b> – контролировать результат деятельности.

20			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться вставлять текст в рисунок	<b>Регулятивные:</b> использовать установленные правила в контроле способа решения задачи. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
21			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться редактировать отсканированное изображение	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
22			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
23			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
24			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.

25			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
26			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
27			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Изучаем инструменты графического редактора».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Владение основными универсальными умениями прикладного характера:	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
28			<b>Компьютерная графика. Практическая работа</b> «Работаем с графическими фрагментами».	<i>Самоопределение</i> – внутренняя позиция школьника на основе положительного отношения к уроку	Широкий спектр умений для использования средств информационных и коммуникационных технологий для преобразования информации.	Научиться запускать графический редактор Использовать основные инструменты	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – удерживать познавательную задачу <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – контролировать результат деятельности.
29			<b>Обработка информации.</b> Систематизация информации. <b>Практическая работа</b> «Создаем списки». <b>Практическая работа</b> «Вычисления-Калькулятор».	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Владение базовыми навыками исследовательской деятельности, владение способами и методами освоения новых инструментальных средств;	Научиться создавать простые таблицы и заполнять их данными вычисленными с помощью калькулятора	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.

30			<b>Обработка информации.</b> Поиск информации. <b>Практическая работа</b> «Ищем информацию в интернете».	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе критериев успешной учебной деятельности	Умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;	Научиться находить данные, сохранять и обрабатывать полученное	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – преобразовывать практическую задачу в образовательную; <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные решения поставленной задачи.
31			<b>Обработка информации.</b> Изменение формы представления информации. Преобразование информации	<i>Самоопределение</i> – готовность и способность обучающихся к саморазвитию	Широкий спектр навыков преобразования и передачи различных видов информации	Научиться преобразовывать информацию по заданным правилам; Научиться получать информацию путем рассуждений	<b>Регулятивные:</b> <i>коррекция</i> – вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учета сделанных ошибок. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – ориентироваться в разнообразии способов решения задач; <b>Коммуникативные:</b> <i>сотрудничество</i> – формулировать свои затруднения
32			<b>Обработка информации.</b> Разработка плана действий и его запись. Логическая игра «Переправа»	<i>Смыслообразование</i> – самооценка на основе Математика, критериев успешной учебной деятельности	Использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.	Научиться составлять план действий для решения сложной задачи	<b>Регулятивные:</b> <i>контроль и самоконтроль</i> – сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона. <b>Познавательные:</b> <i>информационные</i> – искать и выделять необходимую информацию из различных источников в разных формах. <b>Коммуникативные:</b> <i>управление коммуникацией</i> – прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения

33			<b>Практическая работа</b> «Создаем анимацию».	<i>Смыслообразование</i> – мотивация учебной деятельности	Использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.	Научиться создавать анимацию Научиться создавать простейшие презентации с элементами анимации	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу; <i>планирование</i> – адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – самостоятельно формулировать познавательную цель; <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы, выполнять учебные действия
34			<b>Практическая работа</b> «Создаем слайд-шоу».	<i>Смыслообразование</i> – мотивация учебной деятельности	Использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни	Научиться создавать слайд-шоу	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формулировать учебную задачу; <b>Познавательные:</b> <i>логические</i> – подводить под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков. <b>Коммуникативные:</b> <i>инициативное сотрудничество</i> – обращаться за помощью, ставить вопросы,
35			Годовая контрольная работа	<i>Самоопределение</i> – осознание ответственности человека за общее благополучие и своей ответственности за выполнение долга	Владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы.	Владение умениями организации собственной учебной деятельности	<b>Регулятивные:</b> <i>целеполагание</i> – формировать и удерживать учебную задачу; <i>прогнозирование</i> – предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик. <b>Познавательные:</b> <i>общеучебные</i> – выбирать наиболее эффективные способы решения задач.